**FORMATO DE ACTIVIDADES**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **FUNCIONES** | | |
| **AREA:** MATEMÁTICAS | **GRADO: 9** | **PERÍODO: 3** |
| **Objetivo(s):** Identificar cuando una relación es una función y los diferentes elementos la componen. | | |
| **Competencias del área:** Reconocer una función y su función inversa. | | |
| **Estándares:** Modelar situaciones de variación con funciones polinómicas | | |
| **Contenidos temáticos: Las Funciones** | | |
| **Definición:** Una función es una relación que cumple las siguientes condiciones:   1. Todos los elementos del dominio están relacionados. 2. Los elementos del dominio están relacionados una única vez. Ejemplo:     Observaciones:   * Una relación es función cuando todos los elementos del conjunto de partida están ocupados. * Si existe un elemento del conjunto de partida con dos flechas estas tienen que estar con el mismo elemento del conjunto de llegada. * Si existe un solo elemento que no este relacionado en el conjunto de partida entonces la relación no es función.   Actividad:   1. Indicar cuales de las siguientes figuras es una función y porque:   **A B**    **C D**    **Dominio**: El dominio de una función es el conjunto de partida siempre cuando la relación sea una función.  Ejemplo: En el ejemplo anterior tenemos que el dominio es A= {1,2,3,4,5}  Ejemplo 2Hallar el dominio de las funciones de la actividad  **Codominio:** Está formado por todos los elementos del conjunto de llegada.  Ejemplo 1**:** En la función del ejemplo 1 tenemos que el codominio está dado por: B= {a,b,c,d,e}  **El rango:** Está formado por los elementos del conjunto de llegada que están relacionados en el ejemplo anterior tenemos que R= {a,b,d,e}  Ejemplo 2:Hallar el rango de las funciones anteriores.  FUNCION LINEAL:  Una función de la forma F(x) = mx + b se denomina función ineal y su grafica siempre va a hacer una línea recta.  Ejemplo1 : Graficar la función F(x)= 2x +1  Tabulacion: procedimiento por el cual encontramos los valores de una variable y conociendo los valores de la otra variable X    Si X= 1 entonces reemplazamos en la ecuación F(1) = 2\* (1) + 1 ósea F(1) = 2 + 1 ósea F(1) = 3 que es el resultado que se anotó en la primera casilla  Si X= 0 entonces reemplazamos en la ecuación F(0) = 2\* (0) + 1 ósea F(1) = 0 + 1 ósea F(1) = 1 que es el resultado que se anotó en la segunda casilla.  Si X= - 1 entonces reemplazamos en la ecuación F(- 1) = 2\* (-1) + 1 ósea F(1) = - 2 + 1 ósea F(1) = - 1 que es el resultado que se anotó en la tercera casilla.  Ahora con la tabulación terminada podemos graficar el ejemplo.    Actividad:  Graficar las siguientes ecuaciones:   1. F(x)= 3x – 4 2. F(x)= - 2x + 4 3. F(x)= - x +2 4. F(x)= x + 2 5. F(x)= -3x + 1 | | |
| **RECURSO:** Fotocopias y guía metodológica | | |
| **TIEMPO ESTIMADO: 2 HORA** | | |